

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. Ferd. Karsch in Berlin.

XXIV. Jahrg.

Mal 1898.

No. 9.

Die Bienenfauna österreichisch Schlesiens.

Von Adolf Ducke in Triest.

Das nachstehende Verzeichnis enthält jene Bienenarten, die ich durch fleissiges Sammeln während der Jahre 1890 bis 1895 in den Umgebungen von Troppau und von Odrau erbeutete, und die wohl den weitaus grössten Teil der in österreichisch Schlesien überhaupt vorkommenden Apiden umfassen dürften. Weitere Spezies werden besonders noch in jenen Theilen des Kronlandes zu finden sein, wo Kalkboden vorkommt; so erkläre ich mir die auffallende Armuth an *Osmia*-Arten im Beobachtungsgebiete nach den hier bei Triest gemachten Erfahrungen aus dem Mangel an Kalk und den diesem eigenthümlichen Papilionaceen (besonders *Hippocrepis comosa*), die von den meisten Arten der genannten Gattung bevorzugt werden. Ferner dürften die höheren Gebirge des Landes noch verschiedene alpine Species beherbergen, so insbesondere Arten der Gattung *Bombus*.

Artenreich sind im Beobachtungsgebiete die Genera *Anthrena* und *Nomada*, besonders in der sandigen Umgebung Troppaus; die geringe Zahl der Osmien ist schon erwähnt worden.

Merkwürdig ist es, dass ich Bienen, die sonst nur die nördlichen Länder Europas und die montane Region der Gebirge Mitteleuropas bewohnen, in Schlesien in sehr niedrigen Lagen auffinden konnte. So fing ich *Megachile analis* Nyl. und *Podalirius borealis* Mor. bei der Haltestelle Stablowitz unweit Troppau in einer Seehöhe von ca. 300 m.; erstere Art, sowie *Anthidium montanum* Mor. beobachtete ich bei Odrau in ungefähr 400 m. Höhe. Umso auffallender erscheint im Gegensatze hierzu das Vorkommen solcher Arten, die mehr dem Süden Europas eigen sind, als *Xylocopa valga* Gerst., *Ceratina callosa* F., *Nomada nobilis* H. Sch. und *Eucera interrupta* Baer., Species, die sich vielleicht aus dem nicht fernen Ungarn hierher verbreitet haben mögen.

Die Genera *Sphécodes* und *Prosopis* habe ich hier nicht berücksichtigt, da mir eine genaue Bestimmung der Arten derselben unmöglich war; bei der Determinierung sonstiger schwieriger Species war mir Herr Friese in Innsbruck mit grösster Freundlichkeit behilflich.

Die Zahl der von mir gesammelten Arten beträgt ohne diejenigen der beiden vorhin erwähnten Genera 197.

1. *Sphécodes* Ltr.

2. *Prosopis* F.

3. *Colletes* Ltr.

1. *cunicularius* L. ♂. Die ♂ fing ich nicht selten bei Troppau an *Salix caprea*; Ende März, Anfang April.

2. *daviesanus* Sm. ♀♂. Häufig an *Tanacetum* und *Achillea* von Mitte Juni bis Ende Juli.

3. ?*picistigmus* Thoms. ♀♂. Einzeln bei Odrau an *Tanacetum* im Juli 1895 beobachtet.

4. *succinctus* L. ♂. An *Calluna vulgaris* bei Odrau im August; selten.

4. *Halictus* Ltr.

1. *calceatus* Scop. ♀♂. Allenthalben höchst gemein von den ersten Frühlings- bis zu den letzten schönen Octobertagen; ♂ vom Juli an.

2. *leucozonius* Schrank. ♀♂. Nicht selten, ♀ vom Mai, ♂ vom August an, an Compositen.

3. *levis* K. ♀. Bei Troppau 29. Mai 94 an *Hieracium*.

4. *maculatus* Sm. ♀♂. Ueberall gemein, ♀ erscheint im Mai, ♂ von Juli an.

5. *minutus* Schrank. ♀. Häufig bei Troppau an Lehmwänden, Juni.

6. *morio* F. ♀♂. Ueberall sehr gemein, ♀ von Ende März an, ♂ erscheint schon Ende Juni.

7. *quadricinctus* F. ♀. Bei Troppau 19. Juni 95, bei Odrau selten, im Mai u. Juni.

8. *quadrinotatus* K. ♀. Odrau 9. Juni 92 und 11. August 95 an Compositen.

9. *rubicundus* Christ. ♀♂. ♀ gemein im April und Mai und wieder im August mit dem ♂; letzteres gerne an *Succisa pratensis*.

10. *rufocinctus* Nyl. ♀. Im Fröhlinge sehr häufig, besonders an Weiden.

11. *scabiosae* Ross. ♂. Odrau 17. Juli 93 an einer Distel.

12. *sexcinctus* F. ♀♂. Gemein; ♀ vom Mai, ♂ vom Juli an, auf Disteln.

13. *sexnotatus* K. ♀♂. Die ♀ erscheinen im Mai und Juni und fliegen gerne an Bryonia; dann mit den ♂ wieder im August. Ziemlich häufig.

14. *tetrazonius* Klug. ♀♂. Die ♀ im Mai, beide Geschlechter im Juli und August, häufig.

15. *tumulorum* L. ♀♂. Die ♀ im Mai, ♀♂ im August häufig, besonders an Thymus.

16. *villosulus* K. ♀♂. Bei Odrau, Mai bis Juli häufig.

17. *xanthopus* K. ♀♂. Bei Odrau selten, häufig dagegen im Gilschwitzer Hohlwege bei Troppau; ♀ im Mai, ♀ und ♂ im September und October an Compositen, besonders Disteln.

18. *zonulus* Sm. ♀. Odrau, 23. Mai 92 an Taraxacum, Troppau 20. Juni 95 an Aegopodium podagraria und 30. September 93 an Carduus.

19. *levigatus* K. ♀. Odrau im Mai, Juli und August an Compositen und Daucus, sehr einzeln.

20. ?*mucoreus* Ev. ♀. Odrau, Ende Juni, Juli an Lotus, Achillea und Labiaten, einzeln.

5. *Anthrena* F.

1. *albicans* Mll. ♀♂. Sehr gemein von Ende März bis in den Mai an Salix, besonders *S. purpurea*; ♂ weitaus in Mehrzahl.

2. *albicrus* K. ♀. Einzeln bei Troppau an einer Sandlehne, gern an *Sedum acre*.

3. *apicata* Sm. ♀♂. Selten bei Odrau an Weiden (♀ 28. März und 5. April 92, 19. April 93); das einzige ♂ 27. März 94 an einem Baumstumpfe gefangen, wo es sich sonnte.

4. *austriaca* Pz. ♀♂. Bei Odrau, Ende Juli, August an *Heracleum spondylium* und *Angelica silvestris*, nicht selten, im Jahre 95 sogar gemein.

5. *carbonaria* L. ♀♂. Selten bei Odrau, häufiger bei Troppau, vom April bis in den Juli; im Frühjahr an Salix; im Sommer besonders an *Sisymbrium*.

6. *chrysopyga* Schenck ♀♂. Bei Odrau ein ♀ 10. Juni 92 an Klee; bei Troppau an einer sandigen Lehne im Juni 95 ein ♂ und 5 ♀ an Klee und *Sisymbrium* gesammelt.

7. *chrysoceles* K. ♀♂. Ende April, Mai nicht selten bei Troppau an Weiden, auch an Umbelliferen.

8. *cineraria* L. ♀. Odrau 22. Mai 92 an *Taraxacum*, 30. Mai 92 und 18. Mai 93 an *Barbarea vulgaris*.

9. *cingulata* F. ♀♂. Nicht selten an *Veronica chamaedrys* im Mai.

10. *combinata* Christ. ♀♂. Bei Odrau an *Aegopodium podagraria*; ♀ 22. Juni 92 und 8. Juni 93, ♂ 6. Juni 92.

11. *convexiuscula* K. ♀♂. Sehr häufig bei Troppau und Odrau an Papilionaceen, ♂ fliegen gerne über dem von der Sonne erhitzten Boden. Von Ende April bis in den August; ich vermüthe, dass die Ende Juli erscheinenden frischen Exemplare eine zweite Generation sind.

12. *curvungula* Thoms. ♀♂. Einzeln im Juni an *Campanula patula*, in deren Blüten die ♂ ruhen.

13. *cyanescens* Nyl. ♀♂. Nicht selten an *Veronica chamaedrys* im Mai.

14. *denticulata* K. ♀♂. Zweite Hälfte Juli, August an *Senecio iacobaea* und *Solidago*, bei Odrau häufig, bei Troppau selten (Stablowitz).

15. *dubitata* Schenk. ♀. Bei Odrau ein Exemplar 27. April 93; ebenda nicht sehr selten Ende Juli und Anfang August an *Heracleum* und *Angelica*.

16. *eximia* Sm. ♀♂. Nicht selten im April an Weiden.

17. *extricata* Sm. ♀♂. Sehr häufig, besonders bei Troppau, an *Taraxacum* und *Potentilla verna*. April, Anfang Mai.

18. *flavipes* Pz. ♀♂. Bei Troppau im Frühlinge gemeinste aller Bienen, 2. Generation im Juli; bei Odrau sehr selten! Scheint also den sandigen Boden zu lieben.

19. *flessae* Pz. ♀♂. Diese schöne *Anthrene* ist in manchen Jahren (90, 93) nicht selten, fliegt an *Cruciferen*, besonders *Barbarea*, sowie an Lehmwänden. Mitte Mai bis Anfang Juni.

20. *florea* F. ♀♂. Diese Biene fand ich in der Zeit vom 16. bis 29. Juni 93 in mehreren Stücken in einem Garten in Odrau an den Blüten von *Bryonia alba*, die im Frühlinge des genannten Jahres dort gepflanzt worden war. Im Jahre 92 hatte ich, trotzdem ich im Juni täglich den Garten besuchte, kein Exemplar dieser Art zu Gesichte bekommen; in den Jahren 1894 und 95, nachdem die *Bryonia* entfernt worden war, fehlten auch die genannten Bienen. Dieselben müssen aus bedeutender Entfernung zu den Blüten der *Bryonia* gekommen sein; wenigstens ist

der mir bekannte nächste Standort dieser Pflanze mindestens 250 m davon entfernt.

21. *fuscata* Sm. ♀. Im Juni bei Odrau, selten; an Rubusarten, sowie an *Fragaria* in einem Garten.

22. *fulvago* Christ. ♀♂. An *Hieracium* einzeln bei Odrau, Ende Mai, Juni; an der gleichen Pflanze bei Troppau 1 ♂ am 29. Mai 94.

23. *fulvida* Schenck. ♀. Ein einziges Stück am 13. Juni 92 im Garten in Odrau gefangen, wo es auf den Blättern von *Ribes rubrum* schwärmte.

24. *fuscipes* K. ♀♂. Bei Odrau im August an *Calluna* häufig.

25. *gwynana* K. ♀♂. Gemein, besonders bei Odrau; 1. Gen. Ende März, April an Weiden, 2. Gen. Ende Juni, Juli an *Campanula*.

26. *hattorfiana* F. ♀♂. Nicht häufig, im Juni und Juli, nur an *Knautia*.

27. *humilis* Imh. ♀♂. Bei Troppau einzeln, bei Odrau häufig an *Hieracium* im Mai und Juni.

28. *lasialis* K. ♀♂. Bei Troppau sehr einzeln an Papilionaceen im Juni; im Juni 1894 befand sich eine grosse Kolonie dieser Art unweit Gilschwitz bei Troppau, wo die Thiere in der festgetretenen Erde eines Fussweges nisteten. Die ♀ flogen trotz des damals herrschenden abscheulichen Wetters in ihren Nistlöchern aus und ein. Im Jahre 95 fand ich an der gleichen Stelle nicht ein Stück mehr, wahrscheinlich sind sie alle dem strengen Winter 1894—95 zum Opfer gefallen.

29. *labiata* Schenck. ♀♂. Im Juni an Klee, selten; ein ♀ am 15. April 95 bei Odrau an *Tussilago* gefangen.

30. *lucens* Imh. ♀. Nur ein Ex. am 11. August 95 bei Odrau an einer *Umbellifere*.

31. *marginata* F. ♀♂. Ende Juli, August bei Odrau ziemlich selten; besonders an *Succisa pratensis*, auch an *Knautia*.

32. *mitis* Schmiedekn. ♀. Von dieser Art fing ich mehrere ♀ Ende April und Anfang Mai 1894 und 95 auf den Weiden an der Mündung der Mohra in die Oppa bei Troppau.

33. *nigroaenea* L. ♀♂. Besonders an *Taraxacum*, einzeln. Flugzeit sehr lange, Mitte April bis Anfang Juni; gänzlich abgeriebene ♀ findet man noch im Juli.

34. *nitida* Fourcr. ♀♂. Im April und Mai häufig an Weiden, *Taraxacum*, *Alliaria*, die weitaus die Mehr-

zahl bildenden ♂ schwärmen gerne auf dem jungen Laube verschiedener Sträucher, besonders von *Prunus padus*.

35. *niveata* Friese. ♀♂. An sandigen Stellen bei Troppau am 19., 20. und 21. Juni 1895 an *Sisymbrium* 5 ♀ und 3 ♂ gesammelt.

36. *ovina* Klug. ♂. 2 Ex. am 24. April 95 bei Troppau an *Salix*.

37. *parvula* K. ♀♂. Erste Gen. gemein an verschiedenen Frühlingsblumen, Ende März bis Mai; 2. Gen. (*minutula* K.) nicht selten von Ende Juni bis August an Doldenpflanzen.

38. *praeceox* Scop. ♀♂. Sehr gemein im ersten Frühlinge an *Salix*.

39. *propinqua* Schenk. ♀♂. Im April an Weidenblüten bei Troppau nicht zu selten, bei Odrau sehr einzeln, ♀ weit seltener als ♂; ein einzelnes ♀ am 23. Juli 94 bei Odrau an *Heracleum* gefangen.

40. *proxima* K. ♀. Nur ein Ex. gefangen, bei Odrau am 15. Juni 1893 an *Chaerophyllum hirsutum*.

41. *shawella* K. ♀♂. In der Umgebung von Odrau allenthalben sehr häufig im Juli und August, fliegt an Labiaten (*Stachys*, *Mentha*, *Galeopsis*), *Campanula*-Arten, *Angelica silvestris* und *Rubus caesius*. Besonders gemein fand ich sie im Juli 95 am Oderufer bei Mankendorf, wo ich auch ihren Schmarotzer, *Nomada obtusifrons*, in grosser Zahl antraf.

42. *simillima* Sm. ♀♂. Bisher nur aus England und von den Alpen der Schweiz bekannt; ich sammelte die Art am Plateau des Odegebirges bei Odrau in 400–500 m Seehöhe. Flieghauptsächlich an *Calluna*, auch an *Thymus* und *Rubus* in der 2. Hälfte Juli und Anfang August, die ♂ sehr selten. Eine Verwechslung mit *A. nigriceps* K. erscheint durch das gänzliche Fehlen schwarzer Behaarung am Kopfe ausgeschlossen.

43. *thoracica* F. ♀♂. Die Frühlingsgeneration ist mir in Schlesien nie zu Gesichte gekommen, während sie hier im Küstenlande sehr häufig ist; von der Sommergeneration sammelte ich zahlreiche Exemplare auf einem Holzschlage bei Odrau, wo sie an *Epilobium angustifolium* flogen, von Mitte Juli bis Anfang August. Bei Troppau fing ich 1 ♂ der var. *pectoralis* Schmiedekn. am 27. Juni 95.

44. *tibialis* K. ♀♂. Selten bei Odrau, gemein bei Troppau Ende März u. April an Weiden, besonders *S. caprea*.

45. *trimmerana* K. ♀♂. Bei Odrau 1 ♂ (13. Mai 92), bei Troppau beide Geschlechter Ende April und Anfang Mai an *Salix* und *Taraxacum*, aber ziemlich selten.

46. *varians* K. ♀♂. Hauptsächlich an *Ribes grosularia*, in Gärten auch an *R. aureum*, die Stammform sowie die var. *helvola* L. und *mixta* Schenck bei Troppau selten, bei Odrau gemein. April und Anfang Mai, var. *helvola* bis Ende Mai.

47. *ventralis* Imh. ♀♂. Sehr gemein bei Troppau an Weiden im April, ♀ noch bis Mitte Mai; fehlt bei Odrau.

48. *xanthura* K. ♀♂. Bei Odrau Ende April, Anfang Mai nicht selten, nur an *Orob. vernus*. 49. Siehe Seite 145.

6. *Dufourea* Lep.

1. *vulgaris* Schenck. ♀♂. Bei Odrau häufig an *Hieracium*, 2. Hälfte Juli, August.

7. *Halictoides* Nyl.

1. *dentiventris* Nyl. ♀♂. Sehr häufig bei Odrau an Waldrändern an *Campanula trachelium* von Mitte Juli bis Mitte August.

8. *Rhophites* Spin.

1. *quinquespinosus* Spin. ♀♂. Bei Troppau einzeln (Ottendorf, Stablowitz), bei Odrau sehr häufig, besonders an *Ballota nigra* und *Stachys*. Ende Juni bis Mitte August. ♀ weitaus in der Überzahl.

9. *Panurgus* Pz.

1. *banksianus* K. ♀♂. Selten bei Odrau; bei Troppau in grossen Kolonien an einem Sandabhänge unweit Gilschwitz, wo auch sein Schmarotzer *Nomada similis* häufig ist. Fliegt an *Hieracium*, Ende Mai, Juni.

2. *calcaratus* Scop. ♀♂. Sehr häufig bei Odrau, einzeln bei Troppau; im Juli und August auf *Hieracium*.

10. *Dasypoda* Ltr.

1. *plumipes* Pz. ♂. Ein ♂ dieser Art erhielt ich von meinem Freunde, Herrn cand. iur. Victor Maschek in Prag, der dasselbe am Hügel von Ottendorf bei Troppau am 24. Juli 92 an einer Distel gefangen hatte.

11. *Melitta* K.

1. *haemorrhoidalis* F. ♀♂. Nicht selten im Juli und Anfang August an *Campanula*.

2. *leporina* Pz. ♀♂. Juli; bei Troppau selten, bei Odrau häufiger, an Kleearten.

3. *melanura* Nyl. ♀♂. 2. Hälfte Juli und Anfang August bei Odrau nicht selten an *Lythrum salicaria*.

12. *Macropis* Pz.

1. *labiata* F. ♀♂. An *Lysimachia vulgaris*, seltener an *Rhamnus*, von Ende Juni bis August; bei Troppau sehr einzeln, häufig dagegen bei Odrau.

13. *Xylocopa* Ltr.

1. *valga* Gerst. ♀♂. Im allgemeinen selten; häufig hingegen im Mai 92 bei Odrau, fliegt an verschiedenen Blumen, gerne an *Cytisus laburnum* in Gärten. Merkwürdigerweise fand ich die Art in Schlesien nie im Spätsommer auf, während in anderen Ländern bereits in dieser Jahreszeit die junge Brut erscheint. Vergl. Nachtrag Seite 145.

14. *Ceratina* Ltr.

1. *callosa* F. ♀♂. Von dieser mehr südlichen Art fing ich ein ♂ am 15., ein ♀ am 22. Mai 93 bei Odrau an *Barbarea vulgaris*.

2. *cyanea* Lep. ♀♂. Nicht selten, besonders bei Odrau, von April bis Juli auf *Hieracium*, Cruciferen und *Veronica chamaedrys*.

15. *Eucera* Scop.

1. *difficilis* Duf. ♀♂. Nicht selten bei Odrau an Papilionaceen, Ende Mai und Juni.

2. *interrupta* Baer. ♂. Ein Exemplar bei Odrau am 29. Mai 92 an Klee.

3. *longicornis* L. ♀♂. Höchst gemein bei Troppau von Mitte April bis Juni an *Vicia* und an *Cytisus ratisbonensis*, fehlt bei Odrau gänzlich.

16. *Podalirius* Ltr.

1. *acervorum* L. ♀♂. Gemein im Frühlinge (Ende März bis Mai) an *Pulmonaria*, *Viola*, *Daphne*, *Lamium* und *Glechoma*; var. *niger* Friese sehr einzeln.

2. *bimaculatus* Pz. ♀♂. Ende Juni, Juli nicht häufig an *Echium* und *Lotus*.

3. *borealis* Mor. ♂. Ein Stück dieser seltenen, nördlichen Art fing ich am 30. Juni 95 bei der Haltestelle Stablowitz bei Troppau an *Echium*.

4. *furcatus* Pz. ♀♂. Nicht selten an Stachys an Waldrändern, Juni bis August.

5. *parietinus* F. ♀♂. Ich fand diese Art nicht selten bei Troppau an einer Lehmwand im Juni 1890, wo ich auch den eigenthümlichen röhrenförmigen Vorbau antraf, den das ♀ vor dem Nesteingange verfertigt. Die ♀ gehörten der dunklen Form (var. *schenckii* D. T.) an. Nach dem kalten Winter 1890—91 verschwand die Art an der genannten Stelle. Bei Odrau fing ich ein ♂ an Echium am 24. Juni 93.

6. *pubescens* F. ♀♂. Bei Troppau selten, Odrau sehr häufig an *Ballota nigra* im Juli.

7. *retusus* L. ♀♂. Nicht selten an Labiaten (*Lamium*, *Glechoma*, *Ajuga*) im Mai, das ♂ fliegt gerne an Waldrändern mit grosser Schnelligkeit über dem Boden. Nistete im Jahre 1890 in der bereits bei *parietinus* erwähnten Lehmwand, verfertigt jedoch keinen Vorbau.

8. *vulpinus* Pz. ♀♂. Im Juli und August nicht selten an *Ballota* und *Stachys*.

17. *Eriades* Spin.

1. *campanularum* K. ♀♂. An Holzwänden und in Campanulablüten nicht selten im Juli.

2. *florisomnis* L. ♀♂. Nicht selten im Mai an Holzwänden, ♂ auf den Blüten von *Ranunculus*.

3. *nigricornis* Nyl. ♀♂. Nicht selten an *Campanula* und an Holzwänden, Juni, Juli.

4. *truncorum* L. ♀♂. Häufig im Juli und August an Compositen (*Senecio*, *Hieracium*).

18. *Osmia* Pz.

1. *adunca* Pz. ♀♂. Ueberall im Juni an *Echium*, bei Odrau häufigste Art.

2. *caerulescens* L. ♀♂. Im Mai häufig an Holzwänden, fliegt an *Lamium*, *Lotus* und *Fragaria*.

3. *claviventris* Thoms. ♀♂. Im Juni einzeln an Waldrändern bei Odrau, ♀ an *Lotus*, ♂ gerne an von der Sonne erwärmten Steinen; bei Troppau ein abgeflogenes ♀ am 7. Juli 94 am Rande des Schlackauer Waldes gefangen, das eben mit dem Aushöhlen eines am Boden liegenden dünnen Fichtenzweiges beschäftigt war, um darin sein Nest anzulegen.

4. *fulviventris* Pz. ♀♂. Ende Mai, Juni häufig, an altem Holze und auf *Hieracium* und Disteln fliegend.

5. *inermis* Zett. ♀. Bisher aus Nordeuropa und den Alpen bekannt; in Schlesien in niedrigen Lagen (kaum 300 m.) bei der Haltestelle Stablowitz bei Troppau und in der Umgebung von Odrau. An Veilchen im Mai, an Lotus im Juni, sehr einzeln.

6. *mitis* Nyl. ♀♂. Diese gleichfalls mehr den Gebirgen angehörige Species fliegt bei Odrau im Thale (300 m.) an Campanula blüten im Juni und Juli, aber sehr selten.

7. *panzeri* Mor. ♀♂. Bei Troppau im Mai, trat im J. 94 sehr häufig an einer neu errichteten Bretterwand auf, fand sich im folgenden Jahre noch an derselben Stelle, aber nur mehr einzeln. Fliegt an Hieracium.

8. *papaveris* Ltr. ♀♂. Im Juni mehrere ♀ an einem sandigen Abhange bei Gilschwitz bei Troppau gefangen, das einzige ♂ ebenda an Campanula patula 9. Juni 94. Verwendet in Schlesien zum Auskleiden des Nestes die Blütenblätter des Klatschmohnes, während sie bei Triest die Blüten von Convolvulus hierzu nimmt. Ich fand das ♀ in der zum Neste führenden Röhre ruhend auf, wobei es nur den Kopf aus dem Boden herausstreckte.

9. *rufa* L. ♀♂. Ende März bis Mai überall sehr häufig, an Lamium, Daphne, Obstbaumblüten, Syringa, Veilchen u. a.

10. *solskyi* Mor. ♀♂. Einzeln bei Odrau vom Juni bis August, gerne an Disteln.

11. *spinolae* Schenck. ♀♂. Selten bei Troppau, häufig bei Odrau, an Echium im Juni und Anfang Juli.

12. *villosa* Schenck. ♀♂. Bei Odrau, selten. ♀ 26. Mai 90 in ihrem Neste in einer Steinmauer, 9. Juli 94 an einer Distel; ♂ 14. Juni 92 und 30. Mai 93 auf Gebüsch schwärmend gefangen. Das Nest war ähnlich denen der *Megachile*-Arten angefertigt, aber aus den Blumenblättern der Hundrose bestehend.

13. *fuciformis* Ltr. ♀. Ein sehr abgeflogenes Exemplar bei Troppau im Juli 90 gefangen.

19. *Megachile* Ltr.

1. *analis* Nyl. ♀♂. Bei der Haltestelle Stablowitz bei Troppau am 8. Juni 95 ein ♀ und 2 ♂, am 15. Juni 95 zwei ♀; bei Odrau 1 ♀ am 14. Juli 94. Sonst nur aus den Alpen und Nordeuropa bekannt. Fliegt an Papilionaceen (*Genista*, *Lotus*); ein Nest 15. Juni 95 aufgefunden, nach Art der übrigen *Megachile*-Nester gebaut, das Material

jedoch sind papierähnliche, dünne Blättchen von weisser Birkenrinde.

2. *apicalis* Spin. ♀. Ein Ex. 2. Juli 90 bei Troppau an einer Distel.

3. *argentata* F. ♀♂. Bei Troppau an Lotus auf Sandboden, ♀ 29. Juni 91, ♂ 9. Juli 91.

4. *centuncularis* K. ♀♂. Scheint 2 Generationen zu haben, deren 1. in der 2. Hälfte Mai und im Juni, die 2. Ende Juli und im August erscheint. ♂ häufig, ♀ sehr einzeln; an verschiedenen Blüten und an altem Holze, ♀ gerne auf Disteln. Var. *pyrenaea* Pérez 1 ♀ am 3. August 90 bei Odrau an Lotus gefangen.

5. *circumcincta* K. ♀♂. Ende Mai bis Juli ziemlich häufig an Papilionaceen (Lotus, Genista, Cytisus nigricans).

6. *ericetorum* Lep. ♀♂. Ende Juni, Juli ziemlich häufig, besonders an Lathyrus silvestris.

7. *lagopoda* L. ♀♂. Bei Odrau auf Disteln; ♀ 16. August 93 und 17. Juli 94, ♂ 17. Juli 90 und 13. August 93.

8. *rotundata* F. (*pacifica* Pz.) ♀♂. Odrau im Juli an Lotus, sehr einzeln.

9. *versicolor* Sm. ♀♂. Odrau; ♀ 17. Juli 90 an Lotus, ♂ 2. und 16. Juni 93 auf Holzstössen.

10. *willughbiella* K. ♀♂. Bei Odrau in der 2. Hälfte Juni und Anfang Juli ziemlich häufig an Papilionaceen (Lotus, Genista, Cytisus).

20. *Trachusa* Jur.

1. *serratulae* Pz. ♀♂. Bei Troppau einzeln, bei Odrau sehr häufig, an Lotus. Ende Juni, Juli.

21. *Anthidium* F.

1. *manicatum* L. ♀♂. Ueberall häufig an Ballota, Ende Juni bis Anfang August.

2. *montanum* Mor. ♀. Alpin; bei Odrau jedoch ein ♀ am Wessiedler Plateau (400 bis 500 m) gefangen (17. Juli 94 an einem Stengel von *Artemisia campestris* angebissen).

3. *oblongatum* Illg. ♀♂. Nicht selten an Lotus, Juli und Anfang August.

4. *punctatum* Ltr. ♀♂. Bei Odrau an Lotus, selten; 10. Juli 92 ♀, 28. Juni 93 ein Pärchen.

5. *strigatum* Panz. ♀♂. Nicht selten an Lotus von Mitte Juni bis Mitte August.

22. *Bombus* Ltr.

1. *agrorum* F. ♀♂♂ Häufig an Waldrändern und in Gebüsch, ♀ erscheint Mitte April, gern an *Pulmonaria*, *Viola*, *Lanium* etc.

2. *confusus* Schenck. ♀♂♂ Nicht häufig; ♀ erscheinen im Mai, ♂ fand ich im September 92 in grösserer Anzahl auf Disteln. Nest ähnlich dem von *B. variabilis* aus Moos gebaut; ich fand eines am 10. August 95 auf einer Wiese bei Odrau.

3. *derhamellus* K. ♀♂♂ Einzeln, ♀ von Mitte Mai an.

4. *distinguendus* Mor. ♀ Bei Troppau auf feuchten Wiesen, selten, Mai.

5. *hortorum* L. ♀♂♂ Überall gemein, ♀ schon Anfang April.

6. *hypnorum* L. ♀♂♂ Sehr einzeln, ♀ im Mai, ♂ von Ende Juli an, letztere auf Holzschlägen gerne an *Epilobium angustifolium*.

7. *lapidarius* L. ♀♂♂ Überall gemein, ♀ vom Mai an.

8. *muscorum* F. ♀♂♂ Troppau; ♀ 16. Mai 94, ♂ 5. und 6. Juli 92.

9. *pomorum* Pz. ♀♂♂ Das im April erscheinende ♀ ist bei Troppau die gemeinste Hummel; die ♂ sind jedoch verhältnismässig selten. Bei Odrau sehr einzeln. var. *elegans* Seidl. war im Jahre 90 bei Troppau häufig, seitdem fand ich dieselbe nur ganz vereinzelt.

10. *pratensis* L. ♀♂♂ Bei Troppau nur sehr vereinzelt, häufig bei Odrau, ♀ gerne an Stachelbeerblüten, erscheint Mitte April, ♂ schon Mitte Juli an *Rubus*, *Epilobium angustifolium* und Disteln.

11. *silvarum* L. ♀♂♂ Häufig, das ♀ erscheint Anfang Mai; von der var. *arenicola* Thoms. fing ich 2 ♀ am 2. Juli 93 an einem Waldrande bei Odrau an *Melampyrum nemorosum*.

12. *sorocensis* F. ♀♂♂ Odrau, das ♀ erscheint im Mai, die seltenen ♂ Ende Juli, letztere gerne an *Epilobium*. Die weissäfterige Stammform weitaus in der Mehrzahl, aber auch var. *proteus* Gerst. keine Seltenheit. Von der var. *lactus* Schmkn. ein ♀ 19. Juni 93 gefangen.

13. *subterraneus* L. ♀♂♂ Bei Troppau, ziemlich selten, ♀ erscheint Mitte Mai, die ♂ traf ich im Juli auf Kleeefeldern.

14. *terrester* L. ♀♂♂ Überall gemein, früheste Art, schon Ende März an *Salix caprea*; die frühesten Stücke gehören stets der var. *lucorum* L. an.

15. *variabilis* Schmiedekn. ♀♂♂ Überall sehr häufig; Stammform und die var. *notomelas* Schmiedkn. und *tristis* Seidl. ♀ erscheinen Ende April.

23. *Apis* L.

1. *mellifica* L. ♀♂♂ Überall gezüchtet, hier und da auch die var. *ligustica* Spin. In Schlesien traf ich die Honigbiene nur ein einzigesmal verwildert an, u. z. in einem hohlen Baume bei Hrabín.

24. *Psithyrus* Lep.

1. *barbutellus* K. ♀♂. Nicht selten, ♀ im Mai und Juni, ♂ von Mitte Juli an, letztere besonders an *Centaurea iacea*.

2. *campestris* Pz. ♀♂. Ebenfalls nicht selten, zur selben Zeit wie die vorige; fliegt gerne auf feuchten Waldwiesen an *Cirsium*blüten.

3. *quadricolor* Lep. ♀♂. Odrau; von der Stammform fing ich nur 1 ♀ (3. Mai 93 an *Ajuga*) und 1 ♂ (19. August 92 an *Epilobium*), die var. *globosus* Ev. hingegen war im Juni 92 häufig auf Waldwiesen auf den Köpfen von *Cirsium palustre*. Die ♂ von var. *globosus* konnte ich nicht finden.

4. *rupestris* F. ♀♂. Nicht selten; ♀ im Mai und Juni, ♂ in der 2. Hälfte Juli und im August, letztere besonders an Disteln, weit häufiger als die ersteren. Schmiedeknecht schreibt: „Färbungen mit hellem Schildchen und eingemischten hellen Haaren auf der Hinterleibsbasis sind mir nur aus Südeuropa zu Gesicht gekommen,“ — ich habe jedoch solche Formen auch bei Odrau gesammelt.

5. *vestalis* Fourcr. ♀♂. Die ♀ dieser Art sind die häufigsten aller *Psithyrus*-Weibchen, die ♂ jedoch sind seltener, als die von *barbutellus*, *campestris* und *rupestris*. ♀ im Mai und Juni, ♂ im August und September.

25. *Stelis* Ltr.

1. *aterrima* Panz. ♀♂. Bei Odrau, ziemlich selten; an Disteln und ähnlichen Compositen im Juli.

2. *breviuscula* Nyl. ♂. Nur 1 Stück am 5. Juli 93 an einer Holzwand gefangen (bei Odrau).

3. *minuta* Lep. ♀♂. Bei Odrau an alten Holzwänden, ziemlich selten. Juni, Juli.

4. *phaeoptera* K. ♀♂. Häufig von Mitte Juni bis Mitte August auf *Centaurea iacea*, Disteln und *Senecio iacobaea*.

5. *signata* Ltr. ♀♂. Selten bei Odrau, an altem Holze und auf Labiaten im Juli.

26. *Coelioxys* Ltr.

1. *acuminata* Nyl. ♀♂. Odrau; ♀ 29. Juni 92 an Lotus, ♂ 12. Juni 93 an Hieracium und 31. Juli 95 an Thymus.

2. *aurolimbata* Foerster ♀. Odrau 22. Juli 90 an einer Distel, 28. Juli 96 an einer Lehmwand, 5. Juli 93 in einem Steinbruche.

3. *elongata* Lep. ♀. Odrau, 10. Juni 92 an *Iris pseudacorus* in einem Garten.

4. *quadridentata* L. ♀♂. Bei Odrau nicht selten, bei Troppau sehr einzeln, selten an Blüten, meist über dem Boden an Waldrändern etc. fliegend. Juni, Juli.

5. *rufescens* Lep. ♀♂. Häufiger, als die übrigen Arten; besonders an Lehmwänden, Juni, Juli. Ich sah die ♀ im Juni 1890 in die Röhren des *Podalirius parietinus* schlüpfen, der auch von Friese als ihr Wirt angegeben wird.

6. *rufocaudata* Sm. ♂. Nur 1 Exemplar gefangen am Oderufer bei Mankendorf bei Odrau an Thymus. 27. Juli 95.

27. *Biastes* Pz.

1. *emarginatus* Schenck. ♀. Die ♀ dieser Art fliegen bei Odrau an einem Waldrande, wo ihr Wirt *Rhopites quinquespinosus* zahlreich nistet, über der Erde; 1 Exemplar fing ich auch an *Stachys arvensis*. 2. Hälfte Juli und Anfang August, selten.

28. *Melecta* Ltr.

1. *armata* Pz. ♀♂. Nicht selten im April und Mai, an Lehmwänden, Rainen und auf verschiedenen Frühlingsblumen (*Glechoma*, *Ajuga* etc.).

2. *luctuosa* Scop. ♀♂. Ebenfalls nicht selten, an ähnlichen Orten wie vorige, Mai bis Mitte Juli. ♂ weit seltener als das ♀.

29. *Crocisa* Jur.

1. *scutellaris* F. ♀♂. Bei Troppau sehr selten, bei Odrau nicht selten, in manchen Jahren sogar häufig. So z. B. fing ich eine bedeutende Anzahl im Jahre 94 in einem Garten, wo sie an den Blüten von *Lobelia* flogen. Auch an Lehmwänden und an Distelblüten.

30. *Epeolus* Ltr.

1. *variegatus* L. ♀♂. Selten, an Waldrändern über dem Boden. Je 1 ♀ bei Odrau 14. Juli 94 und 21. August 95, ♂ bei Troppau (Stablowitz) 30. Juni 95 und bei Odrau 21. Juli 95; das letztere flog an *Epilobium augustifolium*.

31. *Nomada* F.

1. *armata* H. Sch. ♀♂. Bei Odrau, selten; ♂ 29. Juli 90 an *Knautia*, ♀ 21. Juli 95 und 31. Juli 96 an Waldrändern über dem Boden.

2. *alboguttata* H. Sch. ♀♂. Bei Troppau an sandigen Lehnen häufig, Ende Mai, Juni; vereinzelt schon Ende April an Weiden.

3. *bifida* Thoms. ♀♂. Ein ♀ 10. Mai 95 bei Troppau (Stablowitz) an *Glechoma*; 3 ♂ am 11. April 95 bei Odrau an *Tussilago*.

4. *borealis* Zett. ♀. Nur 1 ♀ 4. Mai 95 auf einem Damme im Schlackauer Walde bei Troppau.

5. *brevicornis* Mocs. ♀♂. War in den letzten Julitagen und im August 1894 und 95 am Oderufer bei Mankendorf bei Odrau) häufig, an *Mentha*, *Stachys* und über dem Boden. Schmarotzt wahrscheinlich bei *Anthr. shawella*, die an der gleichen Stelle sehr gemein ist, während die von Schmiedeknecht als Wirt angegebene *Anth. marginata* dort nur einzeln vorkommt.

6. *cinnabarina* Mor. ♂. Ein Exemplar 28. Juni 90 bei Troppau an *Knautia*.

7. *distinguenda* Mor. ♀♂. Sehr einzeln an *Hieracium*, Ende Mai, Juni; 1 ♀ 11. August 95 bei Odrau an *Solidago*.

8. *fabriciana* L. ♀♂. Nicht sehr selten, 1. Gen. im April und Mai an *Salix*, *Tussilago* und *Taraxacum*, 2. Gen. im Juli an *Senecio iacobaea*.

9. *ferruginata* K. ♀. Ende Mai, Juni einzeln an Waldrändern über dem Boden.

10. *flavoguttata* K. ♀♂. Überall nicht selten, vom April bis Anfang Juni an Compositen; gemein im April 95 bei Odrau an *Tussilago*. Von der 2. Gener. nur 1 ♀ gefangen, 28. Juli 93 bei Odrau an *Senecio iacobaea*.

11. *fucata* Pz. ♀♂. Erste Gen. im April, bei Troppau häufigste Art, besonders an *Potentilla verna*; 2. Gen. weit seltener, im Juli an *Senecio iacobaea*.

12. *furva* Pz. ♀♂. An Waldrändern über dem Boden, selten, ♀ 15. Juni 95 bei Troppau (Stablowitz), ♂ bei Odrau, 3. Juni 92.

13. *fuscicornis* Nyl. ♀♂. Bei Odrau, nicht häufig, Mitte Juli bis Mitte August, an Senecio, Solidago und Hieracium.

14. *guttulata* Schenck. ♀♂. Selten, ♀ bei Odrau 23. Mai 93, ♂ bei Troppau 10. Mai 90. An Veronica chamaedrys.

15. *iacobaea* Pz. ♀♂. Bei Odrau, 2. Hälfte Juli, August; nicht häufig an Senecio iacobaea und Solidago.

16. *lineola* Pz. ♀♂. Bei Troppau ziemlich selten; das einzige ♂ fing ich am 29. April 95 an Salix, es gehört zur Stammform. Die ♀ fing ich in den var. *subcornuta* K. (nur 1 Exemplar 19. April 90 an Potentilla verna) und *cornigera* K., die letzteren im Juni 95 bei der Haltestelle Stablowitz.

17. *alternata* K. ♀♂. Bei Troppau, nicht häufig, Mitte April bis Mitte Mai; ♀ fliegen gerne über der Erde an sandigen Lehnen, ♂ an Salix.

18. *nobilis* H. Sch. ♂. Ein einziges ♂ 6. Juni 94 an einem Sandabhange bei Troppau.

19. *obtusifrons* Nyl. ♀♂. Diese sonst seltene Art sammelte ich zahlreich am Oderufer bei Mankendorf (bei Odrau) wo *Anthr. shawella* massenhaft nistete, an Labiaten (Mentha, Thymus) Ende Juli und Anfang August 1895.

20. *olympica* Schmiedekn. ♀ (*dallatorreana* Schmiedekn.). Ein ♀ 15. Juni 93 an einem Waldrande bei Odrau.

21. *ochrostoma* K. ♀♂. Nicht selten von Mitte Mai bis Anfang Juli, an Waldrändern, Rainen etc., selten auf Blüten.

22. *rhenana* Mor. ♀. Troppau 30. Mai 91 auf einem Sandabhange, Odrau 27. Juli, 2. und 8. August 95 an Thymus und Mentha. Schmiedeknecht spricht die Vermuthung aus, dass diese Art als var. zu *zonata* gehöre, ich finde dieselbe bestätigt, indem ich die ♂ der letztgenannten Biene mit *rhenana* ♀ gleichzeitig an demselben Orte und auf denselben Blüten auffand, während ich *zonata* ♀ in Schlesien nie zu Gesicht bekam.

23. *robericotiana* Panz. ♀♂. Sehr häufig bei Odrau in der 2. Hälfte Juli und im August an Senecio iacobaea.

24. *sexfasciata* Panz. ♀♂. An Waldrändern ♀ ziemlich häufig, Ende Mai. Juni. ♂ sehr einzeln.

25. *similis* Mor. ♀♂. Nur an einem sandigen Abhange bei Troppau, dort aber Ende Mai und im Juni ziemlich häufig, schwärmt um die Nistlöcher des *Panurgus banksianus*,

der sich an der genannten Stelle in grossen Colonien vorfindet.

26. *solidaginis* Pz. ♀♂. Bei Odrau von Mitte Juli bis Ende August sehr häufig, an *Senecio*, auch an *Calluna*. Die gelben Flecken am Hinterleibe oft sehr blass, fast weiss.

27. *succincta* Pz. ♀♂. Nicht häufig, Ende April bis Mitte Juni, ♂ weit seltener als das ♀; an Rainen und Wegrändern, auch auf *Barbarea*.

28. *xanthosticta* K. ♀. 1 Ex. 8. April 94 an *Salix* bei Troppau.

29. *zonata* Pz. ♂. Eine Anzahl ♂, im Mai 95 bei Stablowitz bei Troppau erbeutet, sind in der Mitte zwischen dieser Art und *lineola* ♂ stehend, und ich bin noch unentschieden, zu welcher der beiden Arten dieselben zu rechnen seien; echte *zonata* ♂ sammelte ich in mehreren Ex. Ende Juli und Anfang August 95 bei Odrau zusammen mit *rhenana* ♀ an Labiaten.

30. *ruficornis* L. ♀♂. Diese sonst so gemeine Art ist in Schlesien nicht häufig, erscheint schon Ende März an Weiden und fliegt bis in den Mai. Eine eigenthümliche Varietät fing ich in 6 Exempl., durchwegs ♀, bei Odrau im August 1895 an *Thymus*. Bei derselben ist die Grundfarbedes Hinterleibes dunkelbraun, nur die gelben Zeichnungen sind von rothen Rändern gesäumt; 2. Segment mit 2 sehr grossen, fast zusammenstossenden, lebhaft gelben Makeln, 3. S. am Hinterrande mitten mit einem langgestreckten, schmalen, manchmal in der Mitte unterbrochenen Flecke, der bei einigen Exemplaren wenig deutlich ist, neben diesem Flecke am Seitenrande je ein deutlicher, gelber Punkt; 4. S. ähnlich dem 3. gezeichnet, bei allen meinen Exemplaren jedoch die Zeichnungen hier viel deutlicher, als am vorhergehenden Segmente und der bindenartige Fleck mitten am Hinterrande nicht unterbrochen.

Nachtrag.

5. *Anthrena* F.

49. *symphiti* Schmkn. ♀♂. Diese südliche Art findet sich bei Odrau, einzeln im April an *Symphitum tuberosum*.

13. *Xylocopa* Ltr.

1. *valga* Gerst. Diese Art ist noch nie so weit nördlich beobachtet worden; die bereits in Süddeutschland aufgefundene *X. violacea* L. fehlt hier vollständig.